GLOSARIO DE INFORMÁTICA autor: JoséLuis Lombardero P.

Ordenador o PC (personal computer):
máquina electrónica que recibe y procesa datos (input) para convertirlos en información útil de salida (output). Está formada por un hardware (parte física) que consta de circuitos integrados y otros componentes electrónicos, y el software (parte lógica) que se encarga de ejecutar con exactitud, rapidez y de acuerdo a lo indicado por un usuario o automáticamente por un programa, una gran variedad de secuencias o rutinas de instrucciones.

Hardware:
corresponde a todas las partes físicas y tangibles de un ordenador: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo, unidades de almacenamiento, memoria ROM y RAM y cualquier otro elemento físico involucrado.

Software:
equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital. Tales componentes lógicos incluyen, entre otros, software de sistema, tal como un sistema operativo, el que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando la interacción con los componentes físicos y el resto de las aplicaciones, también provee una interfaz para el usuario de tipo comando, menú, o gráfico.

Driver:
Un controlador de dispositivo, llamado normalmente controlador (en inglés, *device driver*) es un programa informático que permite al sistema operativo interactuar con un periférico, haciendo una abstracción del hardware y proporcionando una interfaz -posiblemente estandarizada- para usarlo. Se puede esquematizar como un manual de instrucciones que le indica cómo debe controlar y comunicarse con un dispositivo en particular. Por tanto, es una pieza esencial, sin la cual no se podría usar el hardware.

Periféricos de entrada:
dispositivos conectados a la unidad central a través de puertos que permiten obtener datos del exterior e ingresarlos al ordenador. Ejemplos: teclado, ratón, escaner, cámara web, micrófono.

Periféricos de salida:
dispositivos conectados a la unidad central a través de puertos que permiten enviar datos del interior del ordenador al exterior, normalmente presentándolos. Ejemplos: impresora, pantalla o monitor, altavoces.

Periféricos de entrada/salida:
dispositivos conectados a la unidad central a través de puertos que permiten enviar y recibir datos simultáneamente. Ejemplo: modem, router, pantalla táctil (cajero).

Unidades de almacenamiento:
Dispositivos cuyo objetivo es almacenar la información en forma digital aprovechando las propiedades físicas de algunos materiales. Ejemplos: disco duro (prop. magnéticas), lector/grabador de CD-DVD (prop. ópticas), pendrive o memoria USB (memoria flash).

Microprocesador:
circuito integrado o chip de la placa base encargado de procesar instrucciones de programa y datos que recibe de la memoria. Se puede decir que es el “cerebro” del ordenador.

Su rendimiento se ve principalmente determinado por dos características: la frecuencia de reloj y el número de bits. La frecuencia de reloj se mide en Ghz, 1 Ghz = 1000 millones de ciclos u operaciones por segundo. El número de bits puede ser de 32 o 64 bits, eneste último caso el microprocesador se dice es de doble núcleo (dual core). Además otros factores a tener en cuenta en la potencia del micro son la cantidad de memoria que posee (caché), memoria externa RAM y la velocidad (Mhz) a la que se comunica con esta última.

Chipset:
Conjunto formado por dos circuitos integrados, el Northbridge y el Southbrige, que se encargan de controlar el flijo de bits en la placa base. También determinan el tipo de microprocesador, memoria y tarjetas de expansión que pueden usarse.

Memoria RAM:
es la memoria principal del ordenador y sus siglas significan *Random Access Memory* (memoria de acceso aleatorio). Es una memoria de lectura y escritura y en ella se almacenan los datos e instrucciones con los que trabaja el micro, por tener un acceso mucho más rápido que el de un disco duro. Necesita estar alimentada por la fuente para poder retener la información, es por esto que los datos se guardan en el disco duro antes de apagar el ordenador.

Memoria caché:
La memoria RAM no puede trabajar a la velocidad del microprocesador. Para almacenar los datos que el micro usa con más frecuencia y para hacerlo a más velocidad se ha creado la memoria caché.
Hay dos tipos de caché frecuentemente usados en las computadoras personales: memoria caché y caché de disco. Una memoria caché, llamada también a veces almacenamiento caché o RAM caché, es una parte de memoria RAM estática de alta velocidad (SRAM) más que la lenta y barata RAM dinámica (DRAM) usada como memoria principal.
El caché de disco trabaja sobre los mismos principios que la memoria caché, pero en lugar de usar SRAM de alta velocidad, usa la convencional memoria principal.

Memoria ROM:
es una memoria de solo lectura (ROM: read only memory) que ya viene grabada de fábrica. Al quitar la alimentación de la fuente los datos no se borran, se mantienen en la memoria de forma permanente.
Un caso particular es la ROM BIOS (Basic Input Output System: sistema básico de entrada salida) que trae grabado de fábrica, para funcionar en la placa base adecuada, un conjunto de instrucciones o programa que en el encendido del PC se ejecuta realizando un chequeo automático de la memoria RAM, el estado de los periféricos, la conexión de discos duros y de lector/grabador de CD-DVD, para finalmente leer la dirección en el disco desde donde se iniciará el sistema operativo (Boot), que será cargado inmediatamente en la RAM.

Placa base:
La "placa base" (mainboard), o "placa madre" (motherboard), es el elemento principal de todo ordenador, en el que se encuentran o al que se conectan todos los demás periféricos y dispositivos electrónicos.
Físicamente, se trata de una placa de circuito impreso, sobre la cual existe un circuito electrónico en el que se sueldan diversos componentes. Entre estos están una serie de chips, zócalos, conectores IDE, conectores SATA2, conector de la fuente de alimentación, slots, y otros componentes electrónicos.

Ranuras de expansión o slots:
son conectores especiales que permiten añadir nuevas tarjetas a la placa base. Las hay de dos tipos: PCI, para las tarjetas más comunes: sonido, audio, red, capturadora de TV, etc. y la PGA que solo permite conectar la tarjeta de vídeo que envía las señales a la pantalla. En las nuevas placas base el sonido, audio y la red ya vienen integradas.

Conectores IDE (o ATA) y SATA:
Son conectores con cable plano que permiten la transferencia d4e datos entre discos duros y lector/grabador de CD-DVD con el microprocesador a traves de la placa base.
La disketera tiene su propio conector.

Red de ordenadores:
es un conjunto de ordenadores conectados entre sí para compartir recursos e intercambiar información. Según su tamaño o extensión se clasifican en:

- redes LAN (*Local Area Network*): red de área local, se li mita al espacio de por ejemplo unas aulas u oficinas y un edificio.
- Redes MAN (*Metropolitan Area Network*): red de área metropolitana, abarca un área equivalente a una ciudad y está formada por muchas redes LAN interconectadas.
- Redes WAN (*Wide Area Network*): red de área amplia, puede abarcar varios paises, un continente e incluso el mundo como es el caso de Internet.

Una red local cableada básica de tipo Ethernet necesita tener un soporte **lógico**, que en este caso es el propio sistema operativo y las aplicaciones, que facilite el intercambio de datos entre ordenadores, y un soporte **físico** que interconecte los equipos. En este último caso cada ordenador necesita tener:
. una tarjeta o adaptador de red. Esta puede ir conectada en un slot PCI o venir integrada en la propia placa base.
. un cable de red de tipo par trensado con conectores RJ45 en ambos extremos.
Toda la red deberá disponer de un único dispositivo llamado ***conmutador*** *o* ***switch*** que presenta tantas conexiones como ordenadores tenga la red. Además si queremos tener Internet debemos disponer de un ***router*** conectado al switch y a una línea que provea Internet.

¿Cómo se mide la capacidad o el tamaño de un archivo?

1 bit: es la unidad más básica de información. Solo puede tener dos valores, o cero (0) o uno (1). El sistema de numeración en el que está basado es el binario, cuya base es el número 2.

1 Byte: conjunto formado por 8 bits.

1	0	1	1	0	1	0	1

$1024 = 2^{10}$ =2.2.2.....2
(multiplicar 2 diez veces asimismo)

1 kB (kilo Byte): representa 1024 Bytes

1 MB (un MegaByte): representa 1024 kB

1 GB (un GigaByte): representa 1024 MB

1 TB (un TeraByte): representa 1024 GB

Ejemplos:
Sabemos que un diskete tiene una capacidad de 1,44 MB, un CDROM 700 MB, un DVD de una capa tiene 4,7 GB, un DVD de doble capa 8,5 GB.

a) ¿cuántos disketes entrarán en un CD?
Respuesta:
700 MB / 1,44MB = **486 disketes**

b) ¿cuántos Cds entran en un DVD de una capa?
Respuesta:
primero debemos pasar la capacidad del DVD a MB:
1 DVD = 4,7 GB x 1024 = 4812,8 MB y ahora sí dividimos:

4812,8 MB / 700 MB = **6,87 Cds**

c) ¿cuántos DVDs de una capa entran en un disco duro de 250 GB?
Respuesta:
250 GB / 4,7 GB = **53,2 DVDs de una capa**

d) ¿cuántos DVDs de doble capa entran en un disco duro de 1 TB? Respuesta: primero debemos pasar 1 TB a GB:
1TB = 1024 GB
ahora sí dividimos: 1024 GB / 8,5 GB = **120, 5 DVDs de doble capa**